3

Demarquay

Tumeurs parotidiennes

Bulletin de la Société de chirurgie de Paris.

I[re] série, 1851 à 1860. 10 volumes in-8........................ 70 fr.

II[e] série, commencée en 1861. Le tome VII correspond à l'année 1868.

Paris.................. 7 fr. | Départements............. 8 fr.

(*Voy.* page 14, **Mémoires de la Société de chirurgie**.)

Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie. Rédacteur en chef : le docteur A. DECHAMBRE. II[e] série, commencée en 1864.

La GAZETTE HEBDOMADAIRE, publiée dans le format in-4, paraît, depuis le 1[er] octobre 1853, le vendredi de chaque semaine. Elle contient régulièrement, par numéro, 32 colonnes. Au bout de l'année, elle forme un beau tome de plus de 950 pages, avec figures.

Prix de l'abonnement : Paris et départements.

Un an, 24 francs. — Six mois, 13 francs. — Trois mois, 7 faancs.

Prix de chaque volume, comprenant les 52 numéros de l'année, avec titre et table alphabétique, broché, 25 fr.; avec une demi-reliure maroquin, 30 fr.

Pour la I[re] série, voir page.

Journal de médecine mentale, résumant au point de vue médico-psychologique, hygiénique et légal toutes les questions relatives à la folie, aux névroses et aux défectuosités intellectuelles et morales, avec le concours des principaux aliénistes ; par M. le docteur DELASIAUVE.

Le *Journal de médecine mentale* paraît mensuellement depuis 1861. Il forme chaque année 1 volume in-8.

Prix pour la France, 5 fr.; pour l'étranger, 6 fr.

Journal de pharmacie et de chimie, par MM. BOULLAY, BUSSY, F. BOUDET, CAP, BOUTRON-CHARLARD, FREMY, BUIGNET, GOBLET, POGGIALE, REGNAULD et LÉON SOUBEIRAN; contenant une Revue médicale, par le D[r] VIGLA ; le Bulletin des travaux de la Société de pharmacie de Paris, et une Revue des travaux chimiques publiés à l'étranger par M. J. JUNGFLEISCH, IV[e] série, ayant été commencée en janvier 1865.

Le *Journal de pharmacie et de chimie* paraît tous les mois par cahiers de 5 feuilles. Il forme chaque année deux volumes in-8 ; des planches sont jointes au texte toutes les fois qu'elles sont nécessaires.

Prix de l'abonnement pour Paris et les départements............ 15 fr.

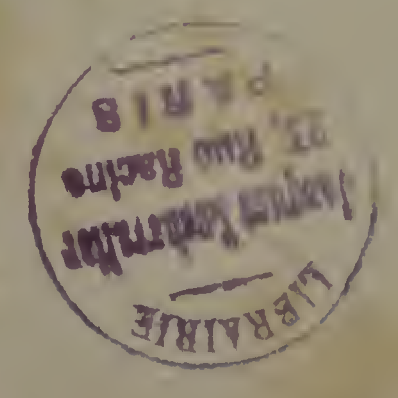
Journal de l'agriculture, de la ferme et des maisons de campagne, de l'horticulture, de l'économie rurale et des intérêts de la propriété, fondé et dirigé par J. A. BARRAL, paraissant le 5 et le 20 de chaque mois, en une livraison de 160 pages, avec gravures et planches coloriées. — Un an : 25 fr.; — six mois, 13 fr.; — trois mois, 7 fr.

Bulletin hebdomadaire de l'agriculture, par le MÊME, paraissant tous les samedis. — Un an : 8 francs; — 6 mois, 4 fr. 50.

Les 2 réunis, un an.. 30 fr.

LE VERGER. — Publication périodique d'arboriculture et de pomologie, dirigé par M. MAS, et paraissant depuis janvier 1865.

LE VERGER publie mensuellement une livraison de 16 pages de texte, contenant la



Publications de l'Union Médicale, des 18, 20 et 22 Août 1857.

OBSERVATIONS ET CONSIDÉRATIONS

SUR

LES TUMEURS PAROTIDIENNES

ET SUR LEUR ABLATION.

Par M. DEMARQUAY,

Chirurgien des hôpitaux, membre de la Société de chirurgie, etc.

Depuis quelques années, j'ai eu assez souvent l'occasion de faire des opérations graves dans la région parotidienne. J'ai pensé qu'il était bon de les faire connaître et de fixer l'attention des médecins sur quelques considérations qui ressortent de mes observations.

Il y a peu de temps encore, les ablations de tumeur de la région parotidienne étaient considérées par bon nombre de chirurgiens,

comme une témérité chirurgicale. La thèse de M. Auguste Bérard, si remarquable sous tant de rapports, renferme un certain nombre d'observations relatives à des tumeurs parotidiennes, enlevées par la main du chirurgien, à l'aide d'opérations plus ou moins hardies. Dans un certain nombre d'observations bien déterminées, l'opérateur dut enlever complétement la parotide elle-même; il résulterait encore un fait bien important de la lecture de cette thèse, c'est que ces grandes opérations, nécessitées par l'ablation de ces tumeurs, ne seraient pas très graves, car la plupart des malades ont guéri. Je pense que les opérations pratiquées dans la région parotidienne sont comme celles que l'on pratique sur la face, moins dangereuses qu'elles ne le paraissent au premier abord; mais il est très probable aussi que les auteurs qui ont fait connaître les faits recueillis par M. Bérard, ont surtout publié leurs succès, cherchant de la sorte à faire accepter une opération bonne en elle-même, et, il faut le dire, rejetée par la plupart des chirurgiens. Depuis la publication du travail de M. Bérard, les médecins ont étudié avec plus de soin les maladies de la région parotidienne. Il ne suffisait point, en effet, d'enlever, avec plus ou moins de peine, une tumeur de cette région, il fallait savoir qu'elle en était la nature. En lisant avec soin les observations consignées dans le travail que nous rappelons, il est facile de constater que plusieurs faits publiés comme des cancers, sont de toute autre nature. L'étude attentive de tous les phénomènes présentés par les malades, l'examen des tumeurs après l'opération ne laissent aucun doute dans l'esprit. Toutefois, il faut le reconnaître, les travaux microscopiques faits depuis dix ans, sur la nature des tumeurs, ont jeté un jour tout nouveau sur celles de la région parotidienne en particulier. Il résulte, en effet, de ces travaux, que beaucoup de ces produits morbides peuvent être enlevés avec grande chance de succès en raison de leur nature bénigne.

TUMEURS GLANDULAIRES DE LA RÉGION PAROTIDIENNE.

Après avoir démontré que bon nombre de tumeurs mammaires sont formées par une hypertrophie des éléments constitutifs de la mamelle, il était tout naturel de chercher si on ne trouverait point, dans la région parotidienne, ce que M. Lebert avait si habilement démontré dans la région du sein. A mon savant ami, M. Robin, revient incontestablement l'honneur d'avoir bien démontré que certaines tumeurs de la parotide sont formées par une véritable hypertrophie des éléments de la glande. Depuis les observations faites par M. Robin, plusieurs tumeurs parotidiennes, enlevées par MM. Gensoul, Nélaton, Velpeau, Maisonneuve, etc., ont été examinées avec soin et rapportées tout naturellement à la classe des hypertrophies. L'observation qui suit est un type de ce genre de tumeur. A la suite de cette observation, je ferai connaître la note que m'a remise M. Robin, sur les caractères microscopiques qui caractérisent cette production pathologique.

Observation d'une énorme tumeur glandulaire de la région parotidienne et de la partie latérale du cou. — Ablation de cette tumeur. — Guérison.

(Observation recueillie par M. Charnal.)

Le 26 mai 1857, le nommé Raux (Victor), âgé de 62 ans, cultivateur à Villatte devant Saint-Mihiel (Meuse), se présente à la Maison de santé, pour se faire délivrer d'une tumeur volumineuse occupant la région parotidienne droite et la partie correspondante du cou.

Il y a quinze ans, une petite tumeur s'était développée dans la région sous-maxillaire du côté droit; notre malade n'y fit pas grande attention; il ne souffrait pas et n'éprouvait aucune gêne. Cependant, suivant toujours une marche progressive et continue dans son développement, la tumeur atteignit bientôt un volume considérable. Raux fut alors trouver un médecin de son pays pour se faire opérer; celui-ci non seulement refusa de faire l'opération, mais il conseilla même au malade de ne point

se faire enlever sa tumeur, parce que l'artère devait la traverser et que l'on serait obligé de la couper pendant l'opération.

D'après ce conseil, Raux attendit encore six ans; mais, effrayé par le développement toujours croissant de sa tumeur, il prit enfin le parti de venir tenter la hardiesse et l'habileté des chirurgiens de Paris.

Lors de son entrée à la Maison municipale de santé, le malade est obligé de soutenir sa tumeur avec un mouchoir passé en mentonnière, et noué sur la tête. Le volume de la tumeur peut être comparé au volume de la tête d'un enfant qui vient de naître. Elle commence, en haut, au niveau de l'arcade zygomatique, et descend inférieurement jusqu'à 0,05 centim. au-dessus de la clavicule. Sa forme générale est celle d'un ovoïde à grand diamètre vertical; sa face extérieure est saillante et irrégulièrement arrondie; elle présente une série de petites bosselures, les unes molles et presque fluctuantes; les autres offrant au contraire une dureté assez considérable. La face profonde, reposant sur la branche du maxillaire inférieur et sur les parties latérales du cou, semble aplatie; elle ne fournit, du reste, aucun prolongement ni du côté de la bouche, ni du côté du pharynx.

La mensuration donne les résultats suivants : verticalement, en suivant la grande courbure, 0,30 centimètres; transversalement, en suivant la petite courbure vers la partie moyenne de la tumeur, 0,25 centim., pour la face extérieure seulement.

Comme la surface profonde nous semble à peu près plane, nous avons recours au pelvimètre pour prendre approximativement ses dimensions, et nous obtenons les résultats suivants :

Verticalement, 0,16 centimètres. — Transversalement, 0,115 millim.

Ce qui nous donne à peu près comme grande circonférence verticale 0,46 centimètres, et comme circonférence transversale, 0,365 millimètres.

Malgré son volume considérable, cette tumeur ne gêne en rien les mouvements de la face; le nerf facial n'est donc pas altéré. Il n'y a pas non plus de signes de compression des vaisseaux, puisqu'on sent très bien les battements de l'artère temporale au-dessus de la tumeur. La respiration, la déglutition se font normalement. L'ouïe n'est point altérée, bien que la tumeur presse contre la partie antérieure du pavillon de l'oreille, en entraînant en haut le lobule qui occupe ainsi la partie la plus élevée de la tumeur. La peau semble très vasculaire. Enfin, un dernier signe de la plus haute importance, au point de vue de l'opération, c'est qu'en saisissant la tumeur à pleine main, on peut facilement lui imprimer des mouvements dans tous les sens.

Je dois signaler encore l'absence complète de douleurs soit spontanées, soit déterminées par les explorations. La seule chose dont se plaigne le malade est la pesanteur de la tumeur.

Le 28 mai, M. Demarquay fait une ponction exploratrice sur l'un des points qui semblent les plus fluctuants. Dans le premier moment, il ne sort rien par la canule, puis bientôt il s'écoule une petite quantité de sang artériel. La canule étant retirée, le sang coule encore pendant quelques instants par la piqûre du trocart. L'auscultation faite avec soin ne révèle aucun bruit de souffle. Les causes sous l'influence desquelles la tumeur s'est développée sont complétement inconnues. Il est impossible aussi de se prononcer sur la nature.

L'état général du malade est très bon; sa constitution est des plus robustes.

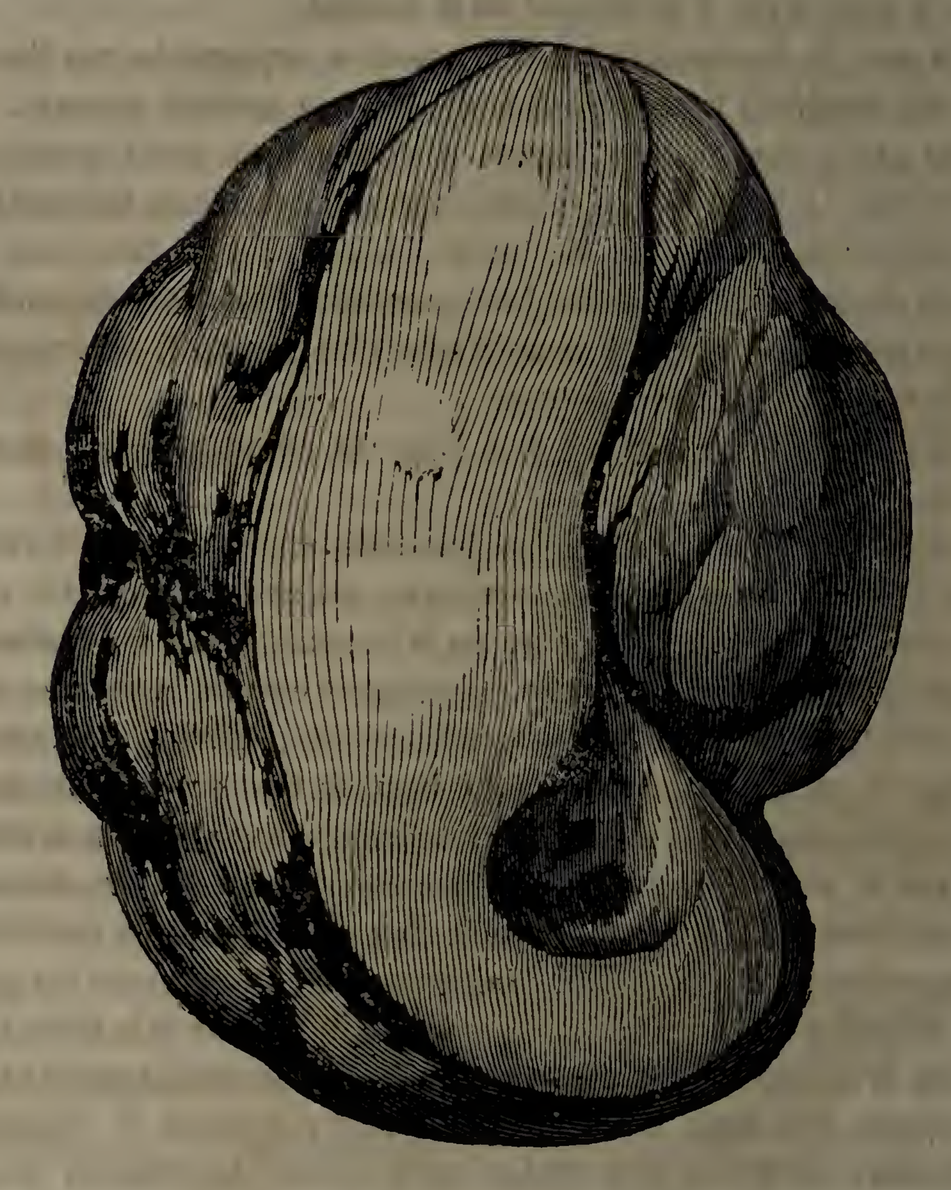
Le 30 mai on procède à l'opération. Le malade étant endormi, M. Demarquay, à l'aide de deux incisions verticales qui se réunissent à la partie supérieure et à la partie inférieure de la tumeur, limite un lambeau de peau qui doit être enlevé avec elle. Disséquant ensuite la peau en avant et en arrière, il arrive rapidement vers les parties profondes; là il rencontre d'abord, en procédant de bas en haut, la face externe du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Ce muscle est comprimé et aplati par la tumeur à laquelle il n'est uni que par un tissu cellulaire lâche. Au-dessus du bord antérieur, ou interne du muscle, dans le point où la carotide est plus superficielle, M. Demarquay saisit avec une pince toutes les parties qui se présentent et n'incise jamais qu'entre la tumeur et la pince : c'est ainsi que la faciale est coupée et peut être liée immédiatement et sans hémorrhagie. Plus haut, il rencontre le ventre postérieur du digastrique qui est sain, et arrive à la région parotidienne proprement dite. La branche inférieure du nerf facial se trouvant comprise dans la tumeur et ne pouvant être isolée est coupée. Enfin, parvenu au-dessous de l'arcade zygomatique et au moment de terminer l'opération, M. Demarquay se voit dans l'obligation de couper la carotide externe au point où elle va se diviser en temporale et en maxillaire interne.

La tumeur complétement enlevée, on réunit les lambeaux de peau par de nombreux points de suture; puis on panse avec la glycérine (1).

Le poids de la tumeur est de 1,300 grammes ; la surface intérieure est inégale; elle présente une série de saillies, de véritables lobules séparés les uns des autres par des dépressions larges et peu profondes. Quelques-unes de ces saillies sont molles et fluctuantes; une petite ponc-

(1) Le dessein que nous donnons ici est la tumeur réduite de moitié.

tion, faite avec la pointe d'un bistouri, ne laisse pourtant sortir qu'une seule goutte d'un liquide clair et filant, analogue à de la synovie.



Une coupe, faite suivant le grand diamètre de la tumeur, laisse voir son tissu d'un blanc rosé. Ici, la tumeur ne semble plus formée que par quatre lobes superposés. Vers sa partie moyenne, au niveau du point où avait été faite la ponction exploratrice, se trouve un petit foyer sanguin résultant d'une hémorrhagie interstitielle.

Enfin, M. Robin, ayant eu l'obligeance d'examiner la tumeur au microscope, nous communiqua la note suivante au sujet de sa structure :

Cette tumeur est formée principalement de tissu de structure glandulaire, analogue à celui de la parotide, sans pouvoir lui être tout à fait assimilé, et pour un tiers au moins du tissu fibro-cartilagineux.

Le soir, le malade est bien ; il est calme et a reposé dans la journée. Le pouls est à 80 pulsations.

Le 31 mai, la nuit a été bonne et le malade a dormi un peu. Il n'y a

pas de céphalalgie, pas de fièvre; il n'y a ni rougeur, ni douleur au niveau de la plaie.

Le 1er juin, l'état général est toujours très bon. La paralysie faciale, qui n'occupait d'abord que la partie inférieure, occupe maintenant toute la hauteur. Les paupières ne peuvent plus recouvrir le globe oculaire que d'une façon très incomplète.

Le 2 juin, le pus s'amassant vers la partie déclive de la plaie, M. Demarquay est obligé de faire une contre-ouverture en ce point.

Le 3 juin, la peau est bien appliquée contre les parties profondes et contracte des adhérences dans tous les points.

Le 5 juin, on enlève les points de suture. Les bords de la section ne sont pas réunis, mais, comme je l'ai dit, la peau étant fixée aux parties profondes, il ne reste plus qu'une plaie linéaire correspondant à la section.

Le 9 juin, le malade est très bien ; il est levé toute la journée. La paralysie des paupières semble moins considérable. Enfin la plaie se cicatrise rapidement.

NOTE REMISE PAR M. ROBIN SUR LES TUMEURS GLANDULAIRES DE LA RÉGION PAROTIDIENNE.

Les tumeurs totalement glandulaires de la région parotidienne sont moins communes que celles dans l'épaisseur desquelles on aperçoit çà et là des noyaux fibro-cartilagineux d'un gris blanchâtre, que leur consistance ne suffit pas toujours à faire distinguer des portions glandulaires. Ce tissu fibro-cartilagineux offre, par le nombre et les flexuosités irrégulières de la trame de ses fibres, des analogies manifestes avec le tissu des cartilages de l'oreille.

Quant au tissu glandulaire, il offre une trame de faisceaux de tissu fibreux proprement dits, circonscrivant des lobes plus mous de tissu parenchymateux. Celui-ci se compose de filaments ou cylindres d'épithélium partie nucléaire, partie pavimenteux, ramifiés et terminés en doigts de gants ; ils sont pleins et non creux. Les ramifications et terminaisons en cul-de-sac sont généralement

courtes et conservent une certaine analogie de forme avec les culs-de-sac des glandes salivaires, mais sont deux à trois fois plus larges. Toutefois, on en trouve un plus grand nombre qui se terminent en cônes un peu aigus. Les plus allongés offrent quelquefois des resserrements d'espace en espace qui tendent à leur donner une disposition monoliforme. On n'aperçoit autour des culs-de-sac aucune gaîne ou enveloppe spéciale, mais ils sont constitués tantôt par de l'épithélium nucléaire seulement, tantôt par de l'épithélium pavimenteux. D'autres fois, enfin, en partie par l'une et en partie par l'autre variété.

Il est très fréquent de trouver dans ces derniers cas les parties d'un cylindre composées d'épithélium nucléaire renfermant une certaine quantité de matière amorphe finement granuleuse qui écarte les noyaux. Or, en partant d'un point du cylindre où il n'y a que de l'épithélium nucléaire, et arrivant graduellement jusqu'aux parties composées d'épithélium pavimenteux, on aperçoit manifestement les points où commence la division ou segmentation de la matière amorphe interposée aux noyaux par des lignes d'abord très pâles, puis de plus en plus foncées qui la subdivisent en autant de lignes polyédriques qu'il y a de noyaux. Chaque noyau devient ainsi le centre d'une cellule ; quelquefois, pourtant, il arrive que les lignes dont nous venons de parler embrassent deux noyaux et déterminent ainsi la production d'une cellule à deux ou trois noyaux. D'un cylindre à l'autre et même d'un point à l'autre du même cylindre, on peut voir les noyaux varier de huit à quatre millièmes de millimètre. Beaucoup des plus grands sont pourvus de 1 à 3 nucléoles, jaunâtres, brillants, dépassant rarement un millième de millimètre. Ces noyaux sont libres ou inclus dans des cellules généralement polyédriques, pavimenteuses ou prismatiques, et quelquefois sphériques, lorsqu'elles sont libres et creusées ou non de vacuoles.

Entre les cylindres ramifiés que nous venons de décrire, se trouvent des faisceaux de tissu fibreux, de tissu cellulaire, plus ou moins vasculaires, selon les cas, des granulations graisseuses, larges de 1 à 4 millièmes de millimètre, soit libres, soit plongées dans une matière amorphe grisâtre; souvent des globules de pus devenus ou non granuleux. Ces granulations graisseuses, accompagnées parfois de gouttes huileuses, sont certainement la cause principale de la teinte jaunâtre et mate que présentent souvent certains points de la coupe de ces tumeurs. Elle manque, du reste, dans les lobes superficiels demi-transparents du tissu glandulaire, qui, en même temps, offrent plus de mollesse que les autres.

La pression fait suinter de la surface de beaucoup de ces tumeurs un suc jaunâtre, principalement composé de matière amorphe diffluente et de beaucoup de granulations graisseuses. Ce suc s'échappe des lobes de tissu ayant la structure glandulaire, et n'est pas accompagné de sang. Ce fait coïncide avec cette particularité, qu'il est souvent impossible de trouver des vaisseaux dans ces lobes, tandis qu'il en existe dans les cloisons de tissu cellulaire et fibreux qui se trouvent entre eux. La surface extérieure des tumeurs est au contraire très vasculaire, couverte de veines assez volumineuses, en forme de sinus et fréquemment anastomosées.

Un fait remarquable, est que la dissociation dans l'eau des petits fragments de tissu glandulaire donne au liquide la même viscosité que lui communique la dissociation des acini de la parotide, et surtout des glandes sous-maxillaires.

Je pourrais joindre à cette observation un certain nombre d'autres relatives à des tumeurs du même genre, et chercher à démontrer que plusieurs des tumeurs renfermées dans la thèse de M. Bérard, sous le nom de cancer, rentrent au contraire dans la

classe des hypertrophies parotidiennes. Mais je dépasserais ainsi le cercle que je me suis tracé.

DES TUMEURS CARTILAGINEUSES OU ENCHONDROMES DE LA RÉGION PAROTIDIENNE.

Depuis 1838 surtout que Muller a publié son grand mémoire sur les tumeurs, les tumeurs fibro-cartilagineuses ou enchondromateuses ont fixé l'attention de tous les pathologistes. Il était naturel de penser que la région parotidienne où se trouve un élément fibro-cartilagineux si abondant, devait être un lieu en quelque sorte de prédilection pour ce genre de tumeur. En effet, ayant eu occasion, il y a un an, d'enlever une de ces tumeurs avec le concours du professeur Nélaton, j'ai fait quelques recherches sur ce sujet et j'en ai trouvé un certain nombre; il en existe incontestablement au moins trois dans la thèse de M. Bérard. La description ne laisse aucun doute. M. Nélaton en a fait publier tout récemment un cas très intéressant. M. Cruveilhier, dans son *Traité d'anatomie pathologique,* cite un fait du même genre.

M. Fayau, dans sa thèse inaugurale sur l'enchondrome, travail de patience et d'érudition où se trouve consigné tout ce que nous avons sur la matière, cite aussi une observation d'enchondrome de la région parotidienne. Les faits ne manquent pas, ils prouvent même que ces tumeurs sont assez communes dans la région qui nous occupe; ce qui manque, c'est une étude attentive de ces faits. Au point de vue de la médecine opératoire, ce qu'il importe de savoir, c'est le rapport des productions pathologiques avec la parotide elle-même et les organes importants du voisinage. Dans le fait que nous allons rapporter, la tumeur enchondromateuse était sous-parotidienne et cette glande était soulevée par elle et je dus la traverser pour la dissection de l'enchondrome. A la suite

de ce fait, je donnerai une note de mon ami Robin sur les caractères anatomiques et microscopiques de ces tumeurs.

Enchondrome de la région parotidienne.

(Observation recueillie par M. Paupert.)

M. V..., âgé de 60 ans, porte dans la région parotidienne droite, une tumeur du volume d'un gros œuf de poule, à grand diamètre vertical, entourée de cicatrices irrégulières résultant de plusieurs applications caustiques.

M. V..., est d'une bonne constitution, il a tous les attributs du tempérament lympatico-nerveux, il est très irritable. Il jouit d'une bonne santé habituelle et à part quelques indispositions passagères il n'a jamais été atteint de maladie sérieuse. Ses antécédents sont bons, et après un séjour de plusieurs années dans les colonies françaises en Amérique, il est revenu en France et ne s'en est plus éloigné depuis.

Il y a six ou sept ans, M. V..., remarqua qu'une petite tumeur qu'il portait depuis longtemps à la base du lobule de l'oreille droite et qui ne dépassait pas la grosseur d'un pois, prenait un accroissement qui devenait de plus en plus sensible. Depuis ce moment, cette tumeur a continué à s'étendre en longueur, largeur et profondeur, malgré les pommades fondantes conseillées par plusieurs chirurgiens. Enfin, en 1854, elle avait acquis des proportions à peu près égales à celles qu'elle présentait le jour de l'opération.

A cette époque, en 1854, M. V... consulta un médecin qui lui promit de faire disparaître sa tumeur au moyen de caustiques qu'il appliqua immédiatement. Cette application fut suivie de douleurs atroces et n'amena aucune modification dans l'état des choses. Plusieurs autres applications n'amenèrent point un résultat plus satisfaisant. La cicatrisation des plaies occasionnée par ce traitement rendit la tumeur irrégulière et détermina des adhérences profondes de la peau qui avait alors toutes les propriétés du tissu cicatriciel. Au mois de juin 1856, après avoir pris conseil de MM. Velpeau, Nélaton et Demarquay quant à l'opportunité de l'opération, M. V... demanda l'ablation qui fut décidée pour le 21 juin.

Au mois de juin 1856, la tumeur n'est plus bornée à son point d'origine, elle remonte en arrière jusqu'à l'apophyse mastoïde et en avant jusqu'à la racine antérieure de l'apophyse zygomatique; elle recouvre l'articulation temporo-maxillaire, et suit les mouvements d'élévation et d'abaissement de la mâchoire inférieure. Elle s'appuie sur le muscle masséter avec l'aponévrose duquel elle a contracté des adhérences, et

descend jusqu'à l'angle du maxillaire qui forme sa limite inférieure. Elle est limitée en arrière par le muscle sterno-mastoïdien qui n'est qu'en contact avec elle.

Elle s'étend en profondeur dans la cavité occupée par la glande parotide qui est repoussée et semble se confondre avec elle.

Elle est peu mobile et fait pressentir que la dissection offrira des difficultés.

M. Demarquay, assisté de M. Nélaton et de deux aides, commence l'opération en incisant largement la peau crucialement, afin de découvrir entièrement la tumeur et d'en faciliter l'énucléation. Malgré les adhérences, ce premier temps se fit sans grande difficulté ; mais lorsqu'on arriva sur la partie profonde, la dissection devint extrêmement laborieuse. Le pédicule très enfoncé reposait sur des vaisseaux et des nerfs volumineux qu'il contenait dans son épaisseur. Les artères carotide externe, temporale superficielle, auriculaire postérieure et transversale de la face furent liées, et, malgré tout le soin que M. Demarquay mit à isoler les uns des autres le faisceau des éléments pédiculaires, il lui fut impossible de ne point comprendre le nerf facial dans la section. Ce nerf fut coupé à un centimètre environ en avant du trou stylo-mastoïdien, et il est à présumer qu'une certaine partie de sa continuité fut emportée avec le reste de la tumeur.

Le tissu de la parotide lui-même est induré et la dissection dut s'étendre jusqu'à ce que le parenchyme ne parût plus faire corps avec le tissu accidentel. L'enveloppe fibreuse de la glande n'en formait plus la séparation, elle était confondue avec les parties sous-jacentes.

Le pansement fait, le malade fut remis au lit. L'hémiplégie faciale était complète, elle persista sans amélioration pendant trois semaines; alors les paupières s'avancèrent quelque peu l'une vers l'autre; la bouche et la joue suivirent les progrès des paupières.

Dans les derniers jours de juillet, la plaie était entièrement cicatrisée, les parties paralysées avaient de la tendance à reprendre leurs fonctions et malgré le redressement de la face, il y avait encore bien du chemin à faire pour arriver à un résultat complet.

M. V... partit pour le Midi ; il y passa trois mois et revint à Paris. — La paralysie était alors à beaucoup près moins considérable qu'à son départ, les paupières avaient recouvré leurs fonctions, et la preuve la plus matérielle, c'est que l'opéré n'était plus gêné par le larmoiement incessant depuis le jour de l'opération. Aujourd'hui M. V... est dans un état aussi satisfaisant que possible. La face se redresse de jour en jour, les paupières arrivent au contact parfait et la prononciation même des mots formés de lettres qui exigent le concours des joues et des lèvres,

telles que le B. et le P., se fait avec presqu'autant de netteté qu'avant l'opération.

La tumeur autopsiée était formée d'un tissu résistant, elle était aréolaire et plusieurs de ces aréoles étaient remplies d'un liquide brun très liquide. Entre les cloisons on trouvait du tissu fibro-cartilagineux en assez grande quantité.

Le pédicule était formé de tissu fibreux, on pouvait y voir des débris de vaisseaux et de filets nerveux; toute la base était dure et ressemblait au tissu glanduleux épaissi avec prédominance de l'élément cellulo-fibreux qui forme l'enveloppe et la séparation des lobes et des lobules.

En un mot, la tumeur était un enchondrome en voie de ramollissement. Sa situation profonde avait obligé de pénétrer à travers la parotide pour le découvrir; son enveloppe fibro-cartilagineuse était recouverte d'éléments glandulaires.

CARACTÈRES MICROSCOPIQUES DES ENCHONDROMES OU CHONDROMES DE LA RÉGION PAROTIDIENNE, D'APRÈS M. ROBIN.

Ces productions morbides sont bien plus souvent fibro-cartilagineuses que cartilagineuses, et, quand on y rencontre du cartilage pur, il est toujours accompagné de fibro-cartilage, au sein duquel il forme des masses ou noyaux se fondant insensiblement avec le reste du tissu. Il n'est pas rare non plus de trouver le fibro-cartilage accompagné de masses plus ou moins considérables de tissu fibreux proprement dit, et même de tissu de structure glandulaire semblable à celui dont la description sera donnée plus bas.

Rien de plus facile et de plus simple à reconnaître que la structure fibro-cartilagineuse dans ces tumeurs. Elles se composent, sous le microscope, d'une trame ou substance fondamentale, formée de matière amorphe parcourue de fibres tantôt rectilignes entrecroisées, tantôt flexueuses, souvent ramifiées et anastomosées, parfois c'est plutôt une substance amorphe fibroïde que parcourue par des fibres bien distinctes qu'on a sous les yeux. Ce

que présente de remarquable cette substance du fibro-cartilage, c'est que, d'un sujet à l'autre ou, dans une même tumeur, d'un point à l'autre, elle peut offrir la consistance des fibro-cartilages normaux, ou la mollesse de la substance centrale des disques inter-vertébraux, ainsi que tous les degrés intermédiaires. A part ces différences très frappantes de consistance, on rencontre partout la même structure de cette substance fondamentale et des corpuscules et cellules dont il va être question.

La substance fondamentale du fibro-cartilage est creusée çà et là de cavités, dont la largeur est tantôt uniforme dans un même point, tantôt très variée. Leurs dimensions varient entre 1 et 5 centièmes de millimètre. Leur forme peut être sphérique, ovoïde, plus ou moins allongée, fusiforme même, et plus rarement à contour sinueux. On est frappé aussi de voir ces cavités nombreuses et rapprochées en certains points ou dans certaines tumeurs, et rares, fort écartées les unes des autres dans d'autres pièces. Quoi qu'il en soit, chaque cavité renferme soit un liquide incolore, soit seulement un amas plus ou moins irrégulier de granulations. Mais plus ordinairement une ou deux cellules que remplissent en totalité ou en grande partie la cavité qui les contient. Ces cellules reproduisent ordinairement la forme des cavités qu'elles remplissent. L'aspect de ces cellules peut varier notablement d'un sujet à l'autre ou d'un point à l'autre d'une tumeur, d'après les dispositions secondaires de structure qui suivent. Ces cellules peuvent, en effet, contenir ou non un noyau, lequel est tantôt ovoïde, tantôt sphérique, et généralement sans nucléole, souvent des granulations grisâtres ou graisseuses, et alors jaunâtres, sont éparses ou accumulées autour du noyau, il n'est pas rare de voir le noyau remplacé par un amas de granulations jaunâtres de 1 à 5 millièmes de millimètre, occupant le centre de la cellule ou quelqu'autre de ses parties, une ou plusieurs gouttes

d'huile peuvent accompagner les amas de granulations, et par leur volume, leur teinte jaune, leur forme sphérique régulière, donnent à l'ensemble de la cellule qui les renferme un aspect très différent des cellules voisines qui n'en contiennent pas. Une particularité digne d'être notée est que souvent de la périphérie des cavités qui renferment les cellules précédentes, on voit les fibres de la trame ou substance fondamentale du fibro-cartilage partir en s'irradiant d'une manière très élégante pour se distribuer et se perdre dans le reste de la tumeur, et entre les autres cavités. Cette disposition, du reste, ne s'observe pas sur toutes les tumeurs, ni dans toutes leurs parties; mais elle est si frappante sous le microscope, lorsqu'elle existe, qu'il importe de la signaler. Quant aux lobes purement fibreux qui, dans ces productions morbides, accompagnent le fibro-cartilage, ils ne diffèrent pas du tissu fibreux proprement dit, tel qu'on le trouve dans les tumeurs; il est donc inutile de le décrire ici. J'ai déjà indiqué que les lobes de tissu mou, friable, de structure analogue à celle des glandes qui compliquent souvent la présence du fibro-cartilage ou au sein desquels se trouvent plongés des noyaux de ce dernier tissu, ont la structure propre aux tumeurs glandulaires de cette région.

Si toutes les tumeurs de la région parotidienne ne sont pas de mauvaise nature, il ne faudrait pas croire que le cancer ne puisse y apparaître. J'ai vu Blandin enlever, dans cette région, des tumeurs de mauvaise nature. Moi-même, avec le concours du professeur Denonvilliers, j'ai enlevé une tumeur de ce genre, sur laquelle je reviendrai plus loin. Mon excellent maître, M. Monod, m'a communiqué un fait très curieux, dont l'ablation a nécessité une dissection minutieuse. Le malade a succombé ultérieurement à la récidive du mal. Mais il résulte de l'étude attentive des faits, que le vrai cancer de la région parotidienne est moins fréquent qu'on ne le pensait il y a quinze ans.

Voici le fait de M. Monod :

Squirrhe de la parotide. — Extirpation. — Guérison.

Le malade est un prêtre, âgé de 50 ans, demeurant à Évreux; constitution forte, tempérament sanguin, santé générale excellente; jamais de maladie grave. Il y a vingt-cinq ans, il a eu, à la suite d'une fluxion dentaire, un abcès au niveau de l'angle de la mâchoire du côté droit, dans un point qui correspond à la partie inférieure de la tumeur, qui l'amène à la maison de santé. Depuis cette époque jusqu'au mois de janvier dernier, il ne s'est aperçu de rien dans cette région; mais alors il éprouva quelques élancements et s'aperçut d'un léger gonflement occupant la région parotidienne droite; depuis ce moment, la tumeur et les douleurs lancinantes ont progressivement augmenté.

État actuel, 9 décembre 1848 : Toute la maladie consiste dans une tumeur qui occupe toute la région parotidienne droite; hors de là, santé parfaite. Cette tumeur s'étend en avant sur le masséter, en arrière sur le sterno-mastoïdien, jusqu'à l'apophyse mastoïde, supérieurement elle est limitée par le conduit auditif externe; inférieurement elle envoie un prolongement plus étroit qui se dirige obliquement jusqu'à l'os hyoïde. Cette tumeur est dure, immobile, recouverte d'une peau également peu mobile, mais qui est le siége d'un grand développement vasculaire; le prolongement inférieur est assez mobile et glanduliforme; insensible à la pression, elle est le siége de douleurs lancinantes et térébrantes qui reviennent fréquemment, et depuis quelques semaines interrompent son sommeil. La bouche est tirée un peu à gauche, aucun mouvement ne se produit dans les muscles de la partie inférieure droite de la face du côté droit, mais les paupières de ce côté se ferment complétement; il y a évidemment paralysie de la branche cervico-faciale de la 7me paire.

L'extirpation de cette tumeur, approuvée par MM. Marjolin, Blandin, Nélaton et Denonvilliers, est pratiquée par M. Monod, le 12 décembre 1848, de la manière suivante :

1° Une incision est pratiquée à la peau, légèrement oblique en bas et en avant, depuis le conduit auditif externe jusqu'au niveau de l'os hyoïde; la lèvre externe ou postérieure est coupée par une incision horizontale jusqu'au delà du sterno-mastoïdien, un peu au-dessus du niveau de l'angle de la mâchoire.

2° Dissection des deux lambeaux postérieurs, puis de la lèvre antérieure; cette dissection offre des difficultés résultant des adhérences de la peau à la surface de la tumeur : une multitude de petits vaisseaux donnent du sang qui s'écoule en nappe.

3° La tumeur est disséquée à sa partie antérieure et détachée jusqu'au delà du bord de la mâchoire, partie avec le bistouri, partie avec les doigts; la masse est mise complétement à nu; les artères musculaires et des rameaux de l'artère transversale de la face donnent quelques jets de sang peu considérables.

4° La tumeur est disséquée à sa partie postérieure, en détruisant les adhérences qui l'unissent au sterno-mastoïdien et en dedans de ce muscle, jusqu'à l'apophyse stytoïde; un rameau artériel donne un jet de sang au niveau du conduit auditif; il est comprimé par le doigt d'un aide, et le sang ne reparaît plus.

5° Dissection de la tumeur à la partie profonde; commençant par la partie inférieure, le chirurgien dégage d'abord le prolongement qui s'étend vers l'os hyoïde, en se servant du bistouri, des doigts et des ciseaux, et en prenant la précaution de toujours diriger le bistouri et les ciseaux vers la tumeur même. La tumeur, saisie par des érignes, est fortement tirée et portée successivement à droite, à gauche ou en avant, suivant les exigences de la dissection. En remontant, il sépare complétement la tumeur de la glande sous-maxillaire, enlève un prolongement qui se porte entre la branche de la mâchoire et le muscle ptérygoïdien interne, incise en partie ce dernier muscle, puis coupe les adhérences de la tumeur derrière le ptérygoïdien, près du pharynx; à ce moment, un jet de sang assez considérable a lieu, et M. Monod fait comprimer la carotide primitive, il s'arrête; l'opération est terminée par la section des adhérences qui unissent la tumeur à l'apophyse stytoïde et au conduit auditif; au niveau de ce conduit, il laisse une partie de la parotide parfaitement saine.

Une seule artère, une branche auriculaire, est liée derrière le ptérygoïdien interne, la plaie résultant de l'opération est large et profonde; elle laisse apercevoir de haut en bas le dessous du conduit auditif, l'apophyse stytoïde et les muscles styliens, le nerf spinal, le pharynx, le muscle ptérygoïdien interne, la glande sous-maxillaire, les artères carotide interne et externe, la fin de la carotide primitive, qui battent à nu au-devant de la colonne vertébrale.

L'opération a duré vingt-six minutes; pendant vingt minutes au moins l'opéré est demeuré sous l'influence de l'anesthésie chloroformique. Le pansement est fait une demi-heure après la fin de l'opération; l'excavation de la plaie est remplie avec de l'agaric et de la charpie. (Pot. antipas., diète).

Examen de la tumeur. — La tumeur extirpée représente la forme d'un ovoïde irrégulier avec un petit prolongement qui part de l'angle antérieur et inférieur; elle est du volume d'un œuf, dure, lobulée, inci-

sée à une partie moyenne, elle offre les caractères parfaitement tranchés du squirrhe à sa première période. Vers le tiers supérieur de son bord postéro-interne, on aperçoit des filets blanchâtres que l'on peut suivre quelque temps dans les lobules de la tumeur auxquels ils se distribuent.

13 décembre. — Calme parfait depuis l'opération, absence complète de fièvre. Dans la soirée, une hémorrhagie assez abondante me détermina à lever l'appareil; le sang coulait en nappe et cessa de couler dès que la plaie eut été découverte; un peu de sommeil cette nuit. (On renouvelle les linges extérieurs. Bouillon.)

14—15. Même état, si ce n'est un peu d'accélération du pouls et de transpiration le soir; très peu de douleur, le pansement est enlevé, la plaie a très bon aspect. (Pansement après avoir introduit dans la plaie un morceau d'agaric enduit de cérat sur sa face profonde).

16—19. Très bon état général; sensibilité plus marquée de la place, le pouls s'élève rapidement. (Même pansement, potages et le 18 une portion d'aliments).

20—26. Même état général; suppuration abondante, mais la plaie se rétrécit et son pouls s'élève de plus en plus; la douleur qui demeurait assez vive surtout pendant la mastication est calmée par le cérat opiacé dont on enduit une mèche de charpie. (2 portions le 25).

1er janvier 1849. — Chaque jour la plaie diminue à vue d'œil, le malade ne souffre presque plus; il faut noter que depuis l'opération, la paralysie des muscles de la face du côté droit est complète.

22. Sortie. La plaie n'est plus que superficielle; très bon état général.

Les conséquences immédiates de l'ablation d'une tumeur parotidienne volumineuse, c'est la section du nerf facial et l'hémorrhagie primitive.

La section du nerf facial est tellement inévitable, que M. Bérard n'admet pas la possibilité d'enlever la parotide ou une tumeur parotidienne importante sans sectionner ce nerf. Aussi, quand un chirurgien militaire, que je ne veux pas nommer ici, prétendait, devant un de mes opérés, avoir trouvé un procédé opératoire dans lequel le nerf facial n'était point lésé, ce chirurgien commettait plus qu'un acte d'ignorance!!! Dès que ce nerf est coupé, on voit immédiatement apparaître tous les signes de la paralysie faciale. La joue devient tombante; la commissure labiale, du côté opéré,

est entraînée; les paupières ne peuvent plus recouvrir l'œil, en même temps, les plis de la face s'effacent et le malade ne peut plus ni souffler, ni prononcer certaines lettres, comme le B et le P. Un phénomène que j'ai observé sur mes trois opérés, c'est une gêne plus ou moins grande dans la déglutition. Cette circonstance tient-elle à la section du facial? ou à l'isolement des muscles ou des nerfs, qui résulte de la dissection de la partie profonde des tumeurs parotidiennes? Ces muscles et ces nerfs vont en partie se rendre au pharinx, et on comprend que leur jeu soit troublé par le contact de l'air. Toutefois, cet accident est généralement de courte durée; dans un cas, cependant, cité par M. Bérard, il fallut recourir à la sonde œsophagienne pendant plusieurs jours, afin de faire pénétrer les aliments et les boissons.

Mais cette paralysie est-elle incurable? Souvent, malheureusement, les choses se passent ainsi : La paralysie subsiste. Dans ce cas même la nature ne manque point encore de ressources; ainsi, chez les individus doués d'une certaine énergie musculaire, on voit les traits, au bout de quelque temps, s'harmoniser; je vois de temps en temps, un jeune homme qui s'est tiré, il y a huit ans, un coup de pistolet dans l'oreille; il y a eu chez lui paralysie du nerf facial, qui persiste toujours, mais les traits ont repris leur physionomie normale, et quand ce jeune homme est calme, il est difficile de dire si réellement il est affecté de paralysie faciale. Le rire et les passions violentes traduisent seuls l'accident qui nous occupe. Le larmoïement et la rougeur de l'œil disparaissent généralement assez vite.

D'autres malades sont plus heureux, chez eux toute trace de paralysie disparaît après un temps plus ou moins long. Chez un malade de Blandin, auquel ce chirurgien avait enlevé la moitié du maxillaire inférieur, les mouvements de la face revinrent au bout d'un temps, que je ne puis préciser. Une malade de M. Monod, atteinte d'une paralysie faciale par suite d'ablation de tumeur

parotidienne, recouvre tous les mouvements de la face, du côté opéré, au bout de six mois; chez un des opérés de Waren, ce ne fut qu'au bout de trois ans. Mais, pourquoi les mouvements de la face resteraient-ils paralysés? Descot n'a-t-il pas démontré depuis longtemps qu'il est possible de reséquer une certaine longueur dans la continuité d'un nerf de mouvement, sans que la paralysie qui s'en suit soit incurable. Et, après tout, qu'est-ce que la paralysie de la face, quand à ce prix on peut avoir la vie sauve? et, d'ailleurs, ne voyons-nous pas, par le fait cité plus haut, de M. Monod et par plusieurs autres, que je pourrais rappeler, que les tumeurs parotidiennes amènent, par elles-mêmes, la paralysie de la face? On vit avec une paralysie de la face, et une tumeur parotidienne non cancéreuse, volumineuse, ramollie, conduit inévitablement à la mort, comme j'en ai vu de tristes exemples.

Toutefois, ne pourrait-on pas corriger, jusqu'à un certain point, les effets de la paralysie de la face.

Les muscles faciaux qui ne reçoivent plus l'influx nerveux, tiraillés qu'ils sont par le poids de la joue, doivent subir une certaine élongation et perdre toute tonicité. Ne pourrait-on pas leur venir en aide au moyen d'un appareil tout particulier. J'ai appris, par un homme haut placé, ami d'un de mes opérés, que cette préoccupation de remédier aux effets de la section du facial avait occupé l'esprit du plus grand chirurgien de l'Amérique du Nord, Valentine Mott. Je sais, en effet, que cet habile chirurgien faisait porter à ses opérés un appareil qui, prenant point d'appui sur la tête ou l'oreille, venait relever la joue à l'aide d'un double crochet mousse, introduit dans la bouche et la narine du même côté. La personne de qui je tiens ces détails avait vu opérer un de ses secrétaires par Valentine Mott, d'une tumeur parotidienne, et guérir ainsi de sa paralysie faciale. Je suis convaincu que cette manière de faire peut avoir des conséquences heureuses.

J'ai déjà fait construire par M. Charrière un appareil remplis-

sant parfaitement les idées du chirurgien américain. Il a été appliqué sur un de mes opérés, et je me propose de l'appliquer de nouveau sur le premier malade immédiatement après l'opération.

On comprend que de tout temps les chirurgiens aient redouté les opérations de la région parotidienne, le nombre considérable de vaisseaux importants que l'on trouve dans cette région, la vascularité qui se produit autour des tumeurs qui naissent dans ce point étant de nature à faire naître des craintes sérieuses. Aussi, pour prévenir l'hémorrhagie, a-t-on pratiqué dans quelques cas des opérations fort graves. Stidman, Goodlaad, ont pratiqué préventivement la ligature de la carotide primitive ; M. Roux s'était borné dans un cas à mettre une ligature d'attente sur ce gros vaisseau.

Une étude plus attentive des tumeurs que l'on veut enlever a démontré qu'il était possible de se priver d'opérations préliminaires aussi graves pour le moins que les opérations pour lesquelles elles avaient été instituées. En effet, quand on veut enlever une tumeur de la région qui nous occupe, la crainte de l'hémorrhagie n'est point au début de l'opération. En opérant sagement et en liant à mesure les vaisseaux que l'on coupe, le malade ne perd point une grande quantité de sang. Le danger n'existe que dans le dernier temps de l'opération. Voici une manière de faire qui tout récemment m'a rendu de grands services : dans le premier cas j'enlevais une énorme tumeur parotidienne, dans le second une tumeur de la région sous-maxillaire ; après avoir disséqué mes deux produits morbides et qu'il ne me restait plus qu'à les détacher des parties profondes, je fis soulever ces tumeurs par un aide intelligent, puis à l'aide d'une forte pince à torsion, je saisissais dans une certaine étendue les éléments qui reliaient les tissus sains au produit pathologique que je voulais enlever et avec un bistouri ou des ciseaux, je coupais sur la pince même

les tissus qui retenaient la masse morbide. Cela fait, j'écartais doucement les mors de la pince, et si un vaisseau important avait été coupé j'en faisais la ligature. Je coupai de la sorte deux fois la faciale, une fois la carotide externe sans perdre de sang. Cette manière de faire a encore pour avantage de prévenir l'introduction de l'air dans les veines, attendu que ces dernières sont comprimées au moment même où elles sont coupées, et que si leur calibre est trop considérable, on peut en faire la ligature sans les laisser béantes un instant.

Une crainte suivant moi, bien plus sérieuse que celle de l'hémorrhagie primitive, c'est l'hémorrhagie secondaire sur laquelle les auteurs n'insistent pas. Contre l'hémorrhagie primitive, le chirurgien possède mille moyens, il est entouré d'aides, il a le vaisseau sous les yeux, il peut le saisir, mais pour l'hémorrhagie secondaire, il n'en est plus de même. C'est toujours loin du chirurgien qu'elle a lieu, au milieu de parties tuméfiées, enflammées, souvent au milieu de la nuit. La vue du sang trouble le malade, inquiète la famille, et de plus enlève au malheureux patient une partie de ses forces. Le premier malade auquel j'ai enlevé une tumeur cancéreuse de la région parotidienne avec le secours de M. Denonvilliers, est mort d'une hémorrhagie secondaire.

Mon opéré était un homme âgé de 50 ans, fort vigoureux, il portait une tumeur grosse comme un gros œuf dans la région parotidienne, elle était le siége de douleurs vives, lancinantes. La peau qui la recouvrait était devenue violacée et vasculaire. Toute la tumeur fut enlevée; l'observation a été recueillie par M. Thouzelin, interne distingué des hôpitaux. Au sixième jour, mon opéré était dans un état satisfaisant, tout faisait espérer une guérison prompte, lorsque vers le soir, une hémorrhagie abondante eut lieu, un tampon de charpie trempé dans du perchlorure

de fer et une compression méthodique triomphèrent de cette hémorrhagie.

Le lendemain, mon malade était remis de ses craintes, moi, au contraire, j'étais très tourmenté. La manière dont le sang avait coulé, le point d'où il naissait me faisaient craindre qu'il ne vînt de la carotide externe, et tout me portait à croire que l'hémorrhagie se reproduirait. Je priai l'interne de service de comprimer avec son doigt si l'accident survenait et de m'envoyer chercher. Mais que faire en pareil cas? Faut-il, à l'exemple de Dupuytren et de Blandin, dans le cas d'hémorrhagie secondaire, lier le tronc artériel principal, et dans ce cas particulier lier la carotide primitive? Cette ligature offrait un avantage, elle était facilement praticable, mais elle exposait à des accidents cérébraux et de plus elle pouvait être insuffisante. Ces craintes justement fondées m'avaient amené à me ranger aux préceptes de Gutrie et de M. Nélaton, développés avec talent par M. Notta, dans sa thèse inaugurale et dans un travail adressé à la Société de chirurgie. Mon malade était bien depuis plusieurs jours; mes craintes disparaissaient, lorsqu'un matin à six heures il fut pris d'une hémorrhagie telle qu'il succomba en quelques instants. L'autopsie m'a démontré que dans ce cas particulter, le sang avait été fourni par la carotide externe, et qu'une incision faite dans la plaie aurait conduit le chirurgien sans aucun danger sur l'extrémité de la carotide externe; il eût suffi d'intéresser le ventre postérieur du digastrique pour en faire sûrement la ligature, car elle était saine et nullement altérée, la chute prématurée du fil avait été la cause de l'accident. Le perchlorure en coagulant le sang, avait formé un opercule au vaisseau que la suppuration de chaque jour détruisait.

Paris —Typographie Félix Malteste et Cie, rue des Deux-Portes-St-Sauveur, 22.

Annales des sciences naturelles. Ire série, 1824 à 1833 inclusivement, publiée par MM. Audouin, Ad. Brongniart et Dumas. 30 vol. in-8, 600 planches environ........ 300 fr.

Toutes les années séparément (*moins* 1830)........ 30 fr.

— Table générale des matières des 30 vol. qui composent cette série. Paris, 1841, 1 vol. in-8........ 8 fr.

Annales des sciences naturelles, comprenant la zoologie, la botanique, l'anatomie et la physiologie comparées des deux règnes et l'histoire des corps organisés fossiles.

— IIe série (1834 à 1843), rédigée, pour la zoologie, par MM. Audouin et Milne-Edwards ; pour la botanique, par MM. Ad. Brongniart, Guillemin et Decaisne.

— IIIe série (1844 à 1853), rédigée, pour la zoologie, par M. Milne-Edwards, et pour la botanique, par MM. Ad. Brongniart et Decaisne.

— IVe série (1854 à 1863), rédigée, pour la zoologie, par M. Milne-Edwards, et pour la botanique, par MM. Ad. Brongniart et Decaisne.

Chacune des IIe IIIe et IVe séries comprend 20 volumes pour la Zoologie, et 20 volumes pour la Botanique.

Prix des 20 volumes de l'une ou de l'autre série, format grand in-8, avec 350 planches environ........ 200 fr.

Quelques-unes des années peuvent être vendues séparément.

Prix des deux volumes........ 25 fr.

Annales des sciences naturelles, Ve série commençant le 1er janvier 1864.

— ZOOLOGIE et PALÉONTOLOGIE, comprenant l'Anatomie, la Physiologie, la Classification et l'Histoire naturelle des animaux ; publiées sous la direction de M. Milne-Edwards.

Il est publié chaque année 2 volumes gr. in-8, avec 35 planches environ.

Prix de l'abonnement { Paris........ 25 fr. / Départements.... 26 fr.

— BOTANIQUE, comprenant l'Anatomie, la Physiologie, la Classification et l'Histoire naturelle des végétaux ; publiée sous la direction de MM. Ad. Brongniart et J. Decaisne.

Il est publié chaque année 2 volumes gr. in-8, avec 35 planches environ.

Prix de l'abonnement { Paris........ 25 fr. / Départements.... 26 fr.

NOTA. — Dans cette Ve série des *Annales des sciences naturelles*, la Zoologie et la Botanique forment chacune une publication distincte. Chaque partie est l'objet d'un abonnement séparé, indépendant de l'abonnement à l'autre partie.

Annales des sciences géologiques, dirigées, pour la partie géologique, par M Hébert, et, pour la partie paléontologique, par M. Alph. Milne-Edwards, paraissant depuis 1870. — Il est publié chaque année un volume grand in-8, avec les planches et les figures dans le texte correspondant aux mémoires. Le volume paraît en 4 fascicules. — Prix de l'abonnement annuel........ 15 fr.

NOTA. — Il est accepté des abonnements aux *Annales des sciences na-*